



**BIOPROSPEKSI RHIZOBIA DARI NODUL AKAR KACANG
MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.): KARAKTERISASI PGPR
SERTA DETEKSI GEN *NOD* DAN *NIF***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Sains (S.Si)
pada Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Matematika

Universitas Diponegoro

Oleh:

Nerazura Putri Hagiasofia D.S.

24020121140162

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
Desember, 2025**